Université A. Essaâdi
Faculté des Sciences de Tétouan
Département de Mathématiques et Informatique

Année : 2008/2009
Analyse 2 : SMA

Série N^0 3

Exercice 1. Etudier et construire la courbe plane Γ paramétrée par la fonction f définie par

$$f(t) = (x(t), y(t)) = (\cos(t)\cos(2t),\ \sin(t)\cos(2t)).$$

Exercice 2. Etudier et construire la courbe plane Γ paramétrée par la fonction f définie par

$$f(t) = (x(t), y(t)) = (\frac{t^2}{t+1}, t^2).$$

Exercice 3. Soit Γ la courbe plane paramétrée par la fonction f définie par

$$f(t) = (x(t), y(t)) = (t - 1 - \frac{1}{t}, t + \frac{1}{t-1}).$$

(i) Déterminer le domaine de définition $\mathcal{D}_f$ de f et les limites aux bornes de $\mathcal{D}_f$.

(ii) Etudier les variations de x et de y.

(iii) Montrer que la courbe Γ posséde une asymptote oblique Δ (au voisinage de l'infini) dont on donnera l'équation. Préciser la position de Γ par rapport à Δ.

(iv) Chercher les points doubles.

Exercice 4. Etudier et représenter les courbes planes suivantes définies en coordonnées polaires par

(i) $\rho(\theta) = \frac{1}{\theta}$.

(ii) $\rho(\theta) = \operatorname{tg}(\frac{2\theta}{3})$.

(iii) $\rho(\theta) = \cos\theta - \cos(2\theta)$.

ETUSUP .com

ETUSUP.com

Programmation
Cours
Informatique
Optique
Chimie
Algébre
Corrigés
Mathématiques
Travaux Pratiques
Electricité
Physique
Résumés
Analyse
Diapo
Exercices
Livres
Contrôles Continus
Langues
MTU
Mécanique
Thermodynamique
Multimedia
Divers
Economie
Travaux Dirigés
Droit
Chimie Organique

et encore plus..